УДК 167

Научные школы в истории научного творчества

*В современном мире под научными школами стали понимать реальные формальные и неформальные коллективы ученых, занятых решением тематически близких проблем, в рамках единой методологии и в условиях взаимного обмена и сотрудничества, взаимного обучения, наставничества.*

|  |
| --- |
| Мариям Равильевна Арпентьева  Калужский государственный университет им. К.Э, Циолковского, Калуга, Россия |

***Аннотация* –** В статье анализируются основные проблемы психологии формирования и развития научных школ, предлагается система описания научной школы, дающая представление об особенностях научного вклада и творческих процессов в школе.

***Ключевые слова –*** от научная школа, парадигма, творчество

1. **Введение**

**П**

ОНЯТИЕ «НАУЧНАЯ ШКОЛА» МНОГОЗНАЧНО И ИМЕЕТ различные смысловые оттенки. Теория науки представляет научную школу как один из типов научного сообщества, особую форму кооперации научной деятельности. М. Г. Ярошевский указывает: «Термин «школа» … … означает …во-первых, единство обучения творчеству и процесса исследования, во-вторых, позицию, которой придерживается одна группа ученых в отношении других» [21, c. 86]. Научная школа как оформленная система научных взглядов, а также представляющее эти взгляды научное сообщество формируется под влиянием лидера, эрудиция и круг интересов, методологические основы и стиль научно-исследовательской деятельности которого привлекают к нему новых сотрудников: соавторов, учеников, последователей [18; 19]. Отношения внутри каждого научного коллектива способствуют или препятствуют обмену информации на уровне идей (а не конечных результатов исследований), что значительно повышает или понижает эффективность творческой научной работы, а также живучесть самой школы. Взгляды внутри школы могут в значительной мере варьироваться, что создаёт предпосылки для появления фракций и направлений, возникновения и развития новых научных школ. На этапе донаучном или протонаучном, существовавшие тогда школы могли выступать в качестве самостоятельных центров или институтов.

1. **Теория**

В современном мире под научными школами стали понимать реальные формальные и неформальные коллективы ученых, занятых решением тематически близких проблем, в рамках единой методологии и в условиях взаимного обмена и сотрудничества, взаимного обучения, наставничества. Школа как исторически сложившаяся форма совместной научной деятельности коллектива исследователей разного возраста и квалификации, руководимых признанным лидером, объединяемых общим направлением работ, обеспечивающих эффективность процесса исследований и рост квалификации сотрудников, предполагает наличие научного лидера (учителя или идеи, после его смерти) или лидеров, а также последователей (учеников), как эффективная модель образования как трансляции, помимо чисто предметного содержания, культурных норм и ценностей (в данном случае научного сообщества) от старшего поколения к младшему.

Лидер является »проектировщиком-организатором» школы, что обеспечивает рефлексивные позиции членов коллектива по отношению к своей деятельности, а также проявляет себя как наставник и коллега. Многие ученые полагают, что научная школа — это сообщество исследователей, интегрированных вокруг ученого генератора идей, обладающего особыми исследовательскими и, что также важно, человеческими качествами. В ходе выполнения той или иной научной программы конкретного коллектива идет интенсивный обмен мнениями и результатами. Такой возможности при наличии конкуренции научных коллективов, институтов и стран не существует. Однако, в самом коллективе (научной школе) эти возможности просто необходимы и являются важнейшим моментом развития научных исследований. Н. А. Логинова, например, к признакам научной школы относит следующее: наличие программы, разработанной лидером, непосредственное общение коллектива школы, наличие методического инструментария исследований, наличие внутренних стандартов оценки деятельности [12].

Научная школа, как правило, обладает такими основными признаками: минимальный цикл, позволяющий фиксировать существование школы, – это три поколения исследователей (основатель, последователь-преемник, ученики преемника); наличие лидера – крупного ученого, обладающего педагогическим мастерством и личным авторитетом; сохранение в научной школе атмосферы творчества, общей программы исследований и подхода к изучаемым проблемам; формирование и постоянное пополнение группы последователей лидера, поддерживающих с ним контакты, разделяющих ценности и традиции школы, способных к самостоятельному поиску. О. Грезнева предлагает многомерную классификацию научных школ как научных коллективов, завоевавших известность высоким уровнем исследований в конкретном научном направлении, устойчивостью научной репутации и традиций, преемственностью поколений в ходе подготовки научных кадров высокой квалификации [6 c. 42-43; 7]: 1. по виду связей между членами научной школы – научное течение, «невидимый колледж», научная группировка; 2. по статусу научной идеи – экспериментальные, теоретические; 3. по широте исследуемой предметной области – узкопрофильные, широкопрофильные; 4. по функциональному назначению продуцируемых знаний – фундаментальные, прикладные; 5. по форме организации деятельности учеников – с индивидуальными формами организации научно-исследовательской работы, с коллективными формами организации НИР работы; 6. по характеру связей между поколениями – одноуровневые, многоуровневые; 7. по степени институализации – неформальные, кружки, институальные; 8. по уровню локации – национальные, локальные, личностные.

Иногда, однако, школы рассматриваются как симптом незрелости науки. С утверждением определенной парадигмы и переходом к «зрелой» науке школы во многом сходят со сцены. Устанавливается общность теоретических и методических позиций всех представителей данной науки. Но, современное понимание школ включает также школы «тематические», занятые решением сходных проблем. Вопрос о жизненных этапах или даже циклах жизни школ наименее разработан. Часто выделяют следующие этапы: 1, исследовательская программа или интерес к одной и той же теме объединяет ряд учёных, 2. исследовательский коллектив превращается в школу – со своей методологией, ценностями и миссией, лидерами и учениками, 3. происходит зарождение нового научного направления, раздела или дисциплины, 4. возникает «научно-образовательная» школа для новых поколений учёных, магистрантов, аспирантов и т.д., 5. осуществляется возникновение новых школ из предшествующих – серди учеников выделяются лидеры, с которыми связаны новые ветви и «расколы» внутри старой школы, 6. конкуренция школ в развитых науках и 7. исчерпание исследовательских программ, затухание и распад школы. Вырождение научных школ (их угасание) происходит в двух основных формах: бюрократизации и коммерциализации. Обе эти формы, активно поддерживаемые в настоящее время, связаны с модернизацией и модификацией уже имеющихся результатов, сводятся к управлению проектами вместо научного поиска, что убивает творчество, и, следовательно, саму научную школу. Гибель научных школ связана с «железным законом меритократии». Согласно «железному закону» меритократии Кр. Хейза - неравенство, рождённое меритократической системой, приводит к тому, что меритократические «лифты« отказывают [1; 23]: творческие субъекты оказываются подавленными «учителями» и их приближенными. Меритокра́тия как принцип управления, согласно которому руководящие посты должны занимать наиболее способные люди, независимо от их социального происхождения, во многом противоположна как аристократии, так и демократии, она предполагает создание начальных условий для социального продвижения («лифтинга») одарённых и трудолюбивых людей, чтобы они в будущем имели шанс занять высокое общественное положение в условиях свободной конкуренции. Термин «меритократия» как «заслуженная власть» введен Х. Арендт и М. Янгом [20; 22]. Надежды на меритократию, связанные с тем, что она позволит устранить бюрократию как систему, препятствующую социальным изменениям, изменить социальную структуру общества в целом, продвинуто науку вперед, не подтвердись [2; 3; 4: 10]. Как отмечает А.Гротендик [8], который проследил эволюцию элитарной группы специалистов, меритократия, начиная с содружества гениев заканчивает разделение социальной общности на две касты: жестокосердых «высших» и живущего в страхе «болота». Поэтому неравенство, рождённое меритократической системой, со временем подавляет механизмы вертикальной мобильности. Дело, как отмечают исследователи, в «железном законе бюрократии»: в бюрократической системе работающие на благо бюрократии захватывают власть, начиная создавать правила работы организации, а те, кто выполняет задачи, ради которых бюрократия создается, делают всё меньше и меньше работы. Отчуждение и самоуправление вытесняют творчество, а манкировка наукой (их симулякры) со стороны «элиты», наряду с принудительным уничтожением или самопожертвованием людей, вытесняют реальные, не-фиктивные процессы [1; 5; 23].

Современная наука шагнула так далеко, что существуют целые симулякры научных школ, множатся попытки создания собственных школ на основе имеющихся простым «переименованием» изучаемых концепций. В школе ситуативных знаний отмечается, что в эпоху постмодерна, в мире «ситуативных» знаний, «дигитальной нравственности» и «технического родства», выстроившего в «плюрализме» социальной аномии, общество потребления или социального каннибализма, личность с рождения усваивает идеологию обмана и подавления, в моделях «сайентифицированной» и «мифологизированной» «массовой культуры» стран, забывших о необходимости уважительного отношения к сакральным и нравственным ценностям, субъект и сообщество приучается к фамильярно-потребительскому отношению к себе и миру, к образованию и науке [24; 25; 26]. Согласно этой концепции, все знание, включая и научное, является частичным, сконструированным конкретными группами и людьми в определенных целях и ситуациях (контекстах), поэтому знание на объективность, оно не есть “взгляд ниоткуда”. Признание ситуативности приводит к большему плюрализму и толерантности в отношении Другого (знания или субъекта), что является ограничением универсализма и объективистской «западной» эпистемологии. Помимо позитивных моментов, это приносит в сознание и жизнь людей, лишенных развитых навыков рефлексии общения, познания и отношений, многие негативные аспекты, связанные со слабостью ценностного осмысления процессов конструирования «ситуативных знаний». Так, традиционная модель коммуникации в рамках современной, в том числе «киберкультуры», связанных с нею «лоскутных» («patchwork Frankenstein») пониманий себя и мира подвергается значительным трансформациям. Киберэпоха разрушает смысл традиционного общения: «разговор на деле оказывается лишь проверкой связи». Замена собеседников как участников дискурса на два терминала разрушает диалог, дуальность, дискурсивная полярность сменяется «информационной дигитальностью», «тотальным самомнением сетей». Для науки это отношение равно по сути краху. Там, где кибертехнологии подчиняют человеческую жизнь, поиск человеком истины, вступает в права «безжизненность», доведенный до абсурда, игнорирующий субъектов взаимодействия, их деятельность, ее гуманитарную значимость, контроль.

Поэтому, вне осознания процессов и ценностных оснований понимания себя и мира, своей ответственности за «деконструируемые» и вновь создаваемые «смысловые вселенные», человек остается один на один с огромным количеством «смысловых лакун» и ошибок, заполнить которые может помочь только другой человек, чье отношение к знаниям, а также к жизни, людям, себе самому ценностно определено и человечно, модели общения соответствуют ценностям, понимание себя и другого находятся на достаточно высоком уровне: сформированной рефлексивной культуры и осознанных метакогнитивных процессов. Система научных школ – это система передачи, трансляции знаний, культурной трансмиссии, сохраняющей истины и стремление к их поиску, в том числе, в эпоху «постмодерна», в которой сражение идеологий вырастает в сражение людей и сообществ, научных школ, которые, «оттолкнувшись» от идей научной объективности, истины, гуманности, приходят к идеям социального использования, потребления и - поднятому из глубин иррациональных страхов смерти, бессмысленности и бессилия [6]. По мере все продолжающегося на фоне десакрализации и отказа от развития распада (коллапса) науки и цивилизации как сложных систем, формируются «внутренний научный пролетариат», создающий «всеобщую церковь» как идеологию, обслуживающую «всеобщее государство» науки (церковь коммерционализации и бюрократизации), а также «внешний пролетариат», создающий «стаю варварских банд», сражающихся за «место в истории науки», «ученые звания» и «научные степени», а также против – тех, кто занят наукой как поиском истины ради служения человечеству . Эти последние, автономные субъекты, отказывающиеся играть в «управление», «потребление» и «защищенность», как правило, включенные в число подлежащих более или менее активному уничтожению «больных, преступников и оппонентов», в период наиболее активного социального распада трансцедентируют в поисках новых решений, приводят к рождению новой идеологии или «церкви», вокруг которого может организоваться последующая цивилизация [10]. В последнее время на такую идеологию претендует идеология социального служения и социального партнерства, которая обеспечивает, кроме прочего, социально-политическую мобильность и лояльность общества и правящей «элиты», а также гармонизацию интересов науки и практики.

С.А. Лебедев отмечает, что научная школа - это коллектив исследователей, удовлетворяющий следующим критериям: 1) наличие научного лидера, конструктора новой исследовательской программы; 2) наличие «учеников», последователей, приверженцев созданной лидером научно—исследовательской программы (объединенных либо в формальную научную группу, либо в «невидимый» колледж); 3) воспроизводство нескольких поколений исследователей - приверженцев данной программы; 4) эффективность программы, подтвержденная деятельностью ее приверженцев [11]. В условиях резко современных научных коммуникаций (в частности, их возможностях в связи с Интернет, в связи с разработкой трансдисциплинарных моделей реальности и др.), территориальная и дисциплинарная дифференциация школ по регионам и тематическим проблемам, их роль в общей динамике науки становится менее значимой. Более значимы – методология и ценности (миссия) школы, а также наличие коллектива исследователей, скрепленного реальными или виртуальными связями взаимного признания, обучения, совместного или скоординированного друг с другом исследования интересующего все проблемного поля(научное направление). Вариант переходной формы между научными группировками и научными течениями - «невидимый колледж» - не имеющая организационного оформления группа по изучению проблем. В таких группах вырабатываются различные механизмы неформальных связей. Помимо обмена текстами публикаций, хода исследований и ориентировочных предполагаемых результатов, у каждой группы существует круг институтов, исследовательских центров, летних школ, которые используются для встреч небольшого числа наиболее активных значимых членов. Так, к примеру, В.Б. Гасилов [19] выделяет виды знаний, функционирующие в научной школе: а) «общекультурный фонд знаний», призванный подготовить ученика к жизнедеятельности; б) рутинные операции и процедуры, предназначенные для реализации некоторой исследовательской программы; в) «правила переноса» рутинных операций и процедур из данной исследовательской программы в другие отрасли знания для выполнения аналогичных исследований; эвристические правила расширения и повышения концептуального уровня исследовательской программы данного научного сообщества; г) нормы профессионального и социального поведения в научных сообществах.

Данная система знаний включает теоретические (знания об объекте) и практические (знания о способах организации деятельности познания, включающие когнитивные и социально-организационные научные нормы). Поскольку целью научных школ как систем подготовки кадров является обучение научному творчеству, то и содержанием тогда выступает проективное творческое мышление – как способность мыслить различными способами, поисковому мышлению на стадии формирования гипотез и критическому мышлению на стадии их отбора. Отсюда – понимание науки как не только знания прошедшего отбор, но и знания, находящегося в стадии отбора. Поскольку, по замечанию М. Полани: «писаные правила умелого действования могут быть полезными, но в целом они не определяют успешность деятельности; это максимы, которые могут служить путеводной нитью только в том случае, если они вписываются в практическое умение или владение искусством. Они не способны заменить личностное знание» [15, c. 83;16.].

**Результаты**

Как становящееся, развивающееся, живое единство, научная школа обладает потребностью в осмыслении своей истории, процессов и результатов исследований как процессов и результатов постижения мира, выявлении тупиковых, ошибочных и продуктивных, перспективных направлений дальнейшего исследования, она нуждается в том, чтобы быть представленной в сообществе и привлекать к исследованиям новые кадры, к тому, чтобы реализовать подученные данные и разработанные концепции, подходы, – в практике. Для этого ей необходима как прямая, автохтонная, так и историческая, связь с сообществом [9; 13; 14; 17].

1. **Выводы и заключение**

Схема представления научной школы должна, на наш взгляд, включать «дерево школы»:

1) ствол дерева – основатель или основатели школы;

2) ветви – учении и направления школы,

3) особенности «расположения» ветвей – исторические вехи в исследованиях школы, тип школы, включая открытия и концепции, методологические инновации школы, а также диспуты и конфронтации, научные и личные «интриги» представителей школы в ее развитии и развитии науки в целом, объединяя «личностное» и научно-теоретическое знание школы, а также формирование и трансформация ценностей и миссии школы,

4) почва дерева: социокультурная и политическая среда, научно-исследовательские предпосылки и «учителя» основателей школы,

5) небо: перспективы школы, возможности ее развития в будущем;

6) педагогические и научные аспекты деятельности школы,

7) общественные и практические результаты деятельности школы.

**ССЫЛКИ**

1. Ашин Г. К. Современные теории элиты. — М.: Междунар. отношения, 1985.— 256 с.
2. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. М.: Академия, 1999.-949с.
3. Белл Д., Ли Ч. Сострадательная меритократия // День. - 2013. № 186. – С.4.
4. Бжезинский Зб. Выбор. М.: Наука, 2010. - С. 127.
5. Бодрийяр Ж. Симулякры и симуляция. – Тула: Тульский полиграфист, 2013. – 204 с.
6. Грезнева О. Научные школы // Высшее образование в России. - 2004.- №5. С. 42-43.
7. Грезнева О.Ю. Научные школы (педагогический аспект). – М.: РАН, 2003. - 69с.
8. Гротендик А. Урожаи и посевы. - Ижевск: РХД, 2001. — 288 с.
9. Гужова Л.Г., Мягтина Н.В. Музееведение - Владимир : ВГУ, 2010. - 116 с.
10. Де Токвиль А. Демократия в Америке. — М.: Прогресс, 1992. —554 с.
11. [Лебедев С.А. Философия науки. — М.: Академический Проект, 2004. — 320 с.](http://www.terme.ru/dictionary/905)
12. Логинова Н. А. Феномен ученичества // Психол. журнал. 2000. № 5. Т. 21. С. 106–111.
13. Музееведение: вопросы теории и методики: сб. науч. тр. / Под ред. В.Ю. Дукельского и др.. – М.: АН СССР, 1987. – 168 с.
14. Музей и коммуникация / Под ред. Н.А.Никишина и В.Н.Сорокина. - Москва-Самара: Самарский областной историко-краеведческий музей им. П.В.Алабина, 1998. - 140 с.
15. Полани М. Личностное знание. – М.: Прогресс, 1985. – 344с.
16. Поппер К. Логика и рост научного знания. – М.: Прогресс, 1983. – 606 с.
17. Поправко Е.А. Музееведение. - М.: ВГУЭС, 2005. — 230 с.
18. Устюжанина Е. В., Евсюков С. Г., Петров А. Г. и др. Научная школа как структурная единица научной деятельности. М.: ЦЭМИ РАН, 2011. – 72-73.
19. Школы в науке: Сборник / Под ред. С.Р. Микулинского и др.. - М.: Наука, 1977. 523 с.
20. Янг М. Возвышение меритократии // Утопия и утопическое мышление: антология зарубежн. лит. /Сост., ред. и предисл. В.А. Чаликовой. — М.: Прогресс, 1991. – Р.317-347.
21. Ярошевский М. Г. Логика развития науки и научная школа // Школы в науке / Под ред. С. Р. Микулинского, М.Г. Ярошевского, Г. Кребера, Г. Штейнера. М., 1977. С. 86.
22. Arendt H. The crisis of education // Arendt H., KohnJ. Between Past and Future. N.-Y.: Penguin Classics, 1961, 2006. - 320 р. – Р.190-195.
23. Hayes C. Twilight of the elites: America after meritocracy. N.-Y.: Crown Publishing, 2012.
24. Haraway D. Situated Knowledges // Simians, Cyborgs and Women / Ed. by D.J. Haraway. — N.-Y., L.: Routledge, 1991. – 312р. - P. 183–201.
25. Hayles N.K. My Mother was a computer. - Chicago: Univ. of Chicago Press, 2005. – 288р.
26. Reload / Eds.by M.Flanagan, А. Booth. - N.-Y.: MIT, 2002. - 595 p.

**СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ**

**Арпентьева Мариям Равильевна**, кандидат психологических наук, доцент, старший научный сотрудник кафедры психологии развития и образования, Калужский государственный университет имени К.Э. Циолковского, специалист в области социальной и консультативной психологии, e-mail: mariam\_rav@mail.ru.

SPIN-код автора в РИНЦ: 2350-5585